

Timothy Moss

## Zwischen Ökologisierung des Gewässerschutzes und Kommerzialisierung der Wasserwirtschaft: Neue Handlungsanforderungen an Raumplanung und Regionalpolitik

### *Between ecological orientation of water protection and commercialisation of water management: new requirements for spatial planning and regional policy*

**Schlagwörter:** Wasserrahmenrichtlinie, Gewässerschutz, Wasserdienstleistungen, Raumplanung, Fachplanung

**Keywords:** Water Framework Directive, water protection, water services, spatial planning

#### Kurzfassung

Der Beitrag analysiert zwei parallel laufende Trends in der Wasserbewirtschaftung – die Ökologisierung des Gewässerschutzes und die Kommerzialisierung der Siedlungswasserwirtschaft – aus raumwissenschaftlicher Perspektive. Er stellt die wesentlichen Eigenschaften dieser Trends dar, zeigt ihre jeweiligen Raumdimensionen auf und erschließt daraus die wesentlichen Anforderungen an die Raumplanung und Raumentwicklungspolitik. Schlussfolgerungen werden gezogen, wie Raumplanung und Regionalpolitik künftig noch effektiver auf die laufenden – und damit noch gestaltbaren – Prozesse von Ökologisierung und Kommerzialisierung in der Wasserwirtschaft Einfluss nehmen können.

#### Abstract

*The paper analyses two parallel, but distinct, trends of water management in Germany – the ecological orientation of water protection and the commercialisation of water services – in terms of their relevance for spatial development. It describes the principal features of each of these trends, illustrates their spatial dimensions and elucidates their implications for spatial planning and regional development strategies. Conclusions are drawn on how spatial planning and regional policy could be used to greater effect to shape these ongoing – and thus still open – processes of ecological orientation and commercialisation in the water sector.*

#### 1 Einleitung

Das Verhältnis zwischen Wasser- und Raumnutzungen war schon immer durch starke gegenseitige Abhängigkeit geprägt. Die Raumentwicklung setzt auf die Verfügbarkeit ausreichender Wasserressourcen guter Qualität für Mensch und Natur, sowie auf technische Möglichkeiten Wasser bereitzustellen und zu bändigen: für die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung, den Hochwasserschutz und die Schifffahrt. Im Rückkehrschluss hängt die Sicherstellung dieser vielfältigen Funktionen des Wassers elementar von der Art und Intensität von Flächennutzungen und Raumentwicklungen ab.

Die Steuerung dieses eingespielten aber oft konfliktreichen Verhältnisses zwischen Raum- und Wassernutzungen verlangt komplexe institutionelle Regelungen. Immer wieder erleben diese institutionellen Arrangements eine wichtige Neujustierung. Dies geschieht zu Zeitpunkten, an denen veränderte Problemlagen und -wahrnehmungen nach neuen Lösungsansätzen rufen. Heute befinden wir uns an einem solchen Zeitpunkt. Wir stecken sogar mitten drin – in mehrfacher Hinsicht. Spätestens seit Anfang der 90er Jahre und mit zunehmender Intensität seit der Jahrhundertwende erleben wir zwei parallel laufende Transformationen der etablierten institutionellen Regelungen von Wassernutzungen in Deutschland und Europa. Dies sind zum einen die flussgebietsorientierte Ökologisierung des

Gewässerschutzes vor allem im Zuge der EU-Wasserrahmenrichtlinie und zum anderen die schleichende Kommerzialisierung der Siedlungswasserwirtschaft – vor allem der Wasserversorgung – auch ohne eine Liberalisierung des Ordnungsrahmens.

Beide Metatrends von Ökologisierung und Kommerzialisierung haben erhebliche Raumwirkungen mit weitreichenden Implikationen für die Raumplanung und Regionalpolitik. Mit der Wasserrahmenrichtlinie (2000) wird ein Naturraum – das Flusseinzugsgebiet – zum Maßstab planerischen und programmatischen Handelns für den Gewässerschutz. Darüber hinaus setzt das Regelwerk auf einen flächenhaften Ansatz der Gefahrenabwehr sowie auf geomorphologische Qualitätskriterien für Oberflächengewässer. Obwohl hier nicht näher betrachtet, verfolgt das Hochwasserschutzgesetz (2005) das Handlungsprinzip, Flüssen mehr Raum zu geben, und zwar dort, wo bei Hochwasserereignissen die Wasserrückhaltung am effektivsten und die potentiellen Schäden an bebauter und natürlicher Umwelt am geringsten sind.

Mit dem Trend der Kommerzialisierung wächst die Bedeutung von Kosteneffizienz, Wettbewerbsfähigkeit und neuen Märkten bei der strategischen Ausrichtung von Ver- und Entsorgungsunternehmen. Dieser Trend in der Siedlungswasserwirtschaft, der sowohl bei kommunalen wie auch privatwirtschaftlichen Betrieben erkennbar ist, verursacht eine zunehmende räumliche Differenzierung – zusätzlich zu der traditionellen Ausdifferenzierung wasserwirtschaftlicher Dienstleistungen in Deutschland. Diese neuen räumlichen Disparitäten drehen sich i. d. R. nicht um den Anschlussgrad – wie früher – sondern um die Pro-Kopf-Kosten, die Qualität und Vielfalt der Dienstleistungen sowie die Investitions- und Innovationsbereitschaft. Während gut bestellte Betriebe in strukturstarken Räumen ihre Angebote verbessern, kämpfen finanziell und personell geschwächte Unternehmen vor allem in schrumpfenden Regionen um die Aufrechterhaltung von Mindeststandards. Damit trägt die Wasserinfrastruktur – ein klassisches regionalpolitisches Instrument zum Abbau räumlicher Disparitäten – mancherorts zur Verschärfung räumlicher Ungleichheiten bei.

Mit dem folgenden Beitrag wird ein Spannungsbogen zwischen diesen beiden unterschiedlichen aber miteinander verwobenen Trends in der Regelung von Wassernutzungen geschlagen.<sup>1</sup> Denn bisher ist die gegenseitige Bezugnahme der beiden Debattenstränge gering. Für die Umsetzung der Umweltziele der WRRL werden Versorgungsunternehmen durchaus als Partner betrachtet und (teilweise) involviert; auf den Wandel ihrer eigenen wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen wird aber kaum Bezug genommen. Umgekehrt erfolgt die Debatte über Privatisierungen und Kommerzialisierung in der Wasserwirtschaft weitgehend ohne Rekurs auf die Umsetzung der WRRL. Dabei bestehen erhebliche gegenseitige Abhängigkeiten zwischen der Realisierung einer ökologisch orientierten Gewässerschutzpo-

litik und den Handlungsbedingungen und -orientierungen von Wasserver- und Abwasserentsorgungsbetrieben.

Dieser Spannungsbogen bietet den Rahmen für eine kritische Würdigung der aktuellen Neujustierung des Verhältnisses zwischen wasserwirtschaftlicher und raumplanerischer Steuerung. Der Beitrag stellt die wesentlichen Eigenschaften der Ökologisierung und Kommerzialisierung wasserwirtschaftlicher Institutionen dar, zeigt ihre jeweiligen Raumdimensionen auf und erschließt daraus die wesentlichen Anforderungen an die Raumplanung und Raumentwicklungspolitik. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Interaktion zwischen wasserwirtschaftlicher Fachplanung und fachübergreifender Raumplanung gelegt. Abschließend werden Schlussfolgerungen darüber gezogen, wie Raumplanung und Regionalpolitik künftig noch effektiver auf die laufenden – und damit noch gestaltbaren – Prozesse von Ökologisierung und Kommerzialisierung in der Wasserwirtschaft Einfluss nehmen können.

## **2 Ökologisierung und Regionalisierung des Gewässerschutzes mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie**

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL – 2000/60/EG) trat am 22. Dezember 2000 in Kraft (EG 2000). Mit der WRRL wird ein einheitlicher rechtlicher Rahmen für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wasserressourcen und adäquatischen Ökosystemen in der EU geschaffen.<sup>2</sup> Ziel der WRRL ist das Erreichen des „guten Zustandes“ von Oberflächengewässern und des Grundwassers innerhalb von 15 – in Ausnahmefällen 27 – Jahren. Für Oberflächengewässer sind ein definierter guter ökologischer und guter chemischer Zustand, für das Grundwasser ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand vorgeschrieben. Zu diesem Zweck sind koordinierte Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für ganze Flussgebietseinheiten aufzustellen. Zu den in der WRRL aufgeführten Aufgaben gehören die Bestandsaufnahme der Situation der Gewässer innerhalb einer Flussgebietseinheit in wasserwirtschaftlicher, ökologischer und ökonomischer Sicht, die Überwachung des Zustands der Gewässer, die Konkretisierung der Ziele hinsichtlich des Zustands der Gewässer der Flussgebietseinheit und die Festlegung und Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele. Die zu berücksichtigenden Belastungen von Oberflächengewässern nach der WRRL sind breit gefasst. Sie umfassen stoffliche Einträge durch punktuelle und diffuse Quellen, die Wasserentnahme und Abflussregulierung, Veränderungen der Gewässermorphologie, wasserrelevante Bodennutzungen (z. B. Land- und Forstwirtschaft) und weitere anthropogene Einwirkungen (z. B. Bergbau, Schifffahrt).

### **2.1. Der Innovationsgehalt der Wasserrahmenrichtlinie**

Was ist neu an der WRRL? Der Innovationsgehalt dieses Regelwerks liegt – knapp formuliert – in der Institutionalisierung

zung einer flussgebietsbezogenen und stärker ökologisch ausgerichteten Bewirtschaftung von Wasserressourcen in der gesamten Europäischen Union. Operationalisiert wird diese grundlegende Reform des europäischen Gewässerschutzes mit einem reichhaltigen Mix an Instrumenten. Dazu gehören vor allem:

- ein Verschlechterungsverbot,
- Einleitungsstandards für Schadstoffe,
- verbindliche Qualitätsziele für Oberflächengewässer und Grundwasser,
- Bewirtschaftungspläne nach Flussgebietseinheiten,
- Maßnahmenprogramme,
- Monitoringsysteme und
- Berichtspflichten.

Genauso wichtig wie die Vielfalt der hier aufgelisteten Steuerungsinstrumente ist der hybride Steuerungsansatz, den die WRRL verfolgt. Dieser setzt sich aus einer Kombination von klassischen, ordnungsrechtlichen Vorgaben und Verfahrensregeln mit neuen, eher prozeduralen Steuerungsmodi zusammen, die auf die sektor- und gebietsübergreifende Koordinierung, die Abwägung konkurrierender Interessen und die Sensibilität für räumliche Besonderheiten ausgerichtet sind.

Zu den ordnungsrechtlichen Merkmalen der WRRL gehören vor allem die verschiedenen Vorgaben zur Bekämpfung der Wasserverschmutzung durch einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen, die auf dem Vorsorgeprinzip beruhen. Art. 16 regelt die schrittweise Verringerung der Einleitungen, Emissionen und Verluste von sog. prioritären Stoffen und die Beendigung oder schrittweise Einstellung derselben im Falle von sog. prioritär gefährlichen Stoffen einer besonderen Toxizität innerhalb eines Zeitraums von 20 Jahren. Darüber hinaus verfügt die WRRL über vielfältige Kontrollmechanismen, die das Erreichen der Umweltziele sichern sollen. Gegenstand der Kontrolle ist die Einhaltung nicht nur von Grenzwerten, sondern auch – und vor allem – von stringenten Verfahrensregeln. Die WRRL setzt einen anspruchsvollen Zeitplan für die Umsetzung fest, mit Fristen u.a. für die Fertigstellung von wasserwirtschaftlichen Analysen, die Aufstellung der Bewirtschaftungspläne, die Durchführung erforderlicher Maßnahmen und die Erreichung der vorgegebenen Umweltziele (Holzwarth/Bosenius 2002: 37f.). Dieses klare Zeitkorsett unterscheidet sich von der in Deutschland und anderen Ländern bisher üblichen Praxis, viele Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerökologie von der Verfügbarkeit von Geld und Personal abhängig zu machen. Um die Einhaltung dieses Zeitplans zu kontrollieren, enthält die WRRL umfangreiche Berichtspflichten für die Mitgliedsstaaten an die Kommission (Art. 15). Dies gilt beispielsweise für die rechtliche Umsetzung nach 3 Jahren, für die Bestandsaufnahme für jede Flussgebietseinheit nach 4 Jahren und für das Mo-

onitoring-Programm zur Überwachung des Gewässerzustands nach 6 Jahren (Art. 2, 4, 5, 8).

Auch in anderer Hinsicht ist die WRRL stark regelorientiert. Mehrere Artikel und Anhänge der WRRL enthalten konkrete und detaillierte Vorgaben für die Umsetzung der Bestimmungen. Beispielsweise werden die Inhalte der Bewirtschaftungspläne für die Flussgebietseinheiten und das Verfahren zur Aufstellung der Pläne einheitlich festgesetzt. Wenn Verpflichtungen nicht vollständig und termingerecht eingehalten werden, drohen nach Art. 23 Sanktionen. Entscheidendes Kriterium ist dabei die Wirkung der Maßnahmen auf die Qualität der Gewässer. Im Gegensatz zu vielen früheren EU-Richtlinien wird die Umsetzung der WRRL nicht nur an der Übernahme der Vorgaben in nationales Recht oder der Aufstellung entsprechender Programme und Pläne, sondern vor allem am Erreichen der Umweltziele in jeder Flussgebietseinheit innerhalb des designierten Zeitplans gemessen (Leymann 2001: 24; Stratenwerth 2002: 326). Die Zielerreichung orientiert sich damit nicht nur an „outputs“ (wie Gesetzesänderungen, Bewirtschaftungsplänen usw.), sondern vor allem auch an „outcomes“ im Sinne von Umweltverbesserungen.

Gleichwohl enthält die WRRL mehrere prozedurale Bestimmungen, die deutlich über ordnungsrechtliche Vorgaben hinausgehen. Hierzu gehören die Bestimmungen über die Koordinierung innerhalb von Flussgebietseinheiten, die Partizipation der Öffentlichkeit, die Transparenz der Umsetzung, die Flexibilität hinsichtlich regionaler Besonderheiten und die Kosteneffektivität:

- Die flussgebietsbezogene *Koordinierung* von Planungen und Maßnahmen des Gewässerschutzes wird in Art. 3 und 13 der WRRL vorgeschrieben (s. Stratenwerth 2002: 325ff.; Hagenguth 2001). Die Richtlinie enthält jedoch keine organisatorischen Vorgaben darüber, wie diese Koordinierungsverpflichtung zu operationalisieren ist. Dies bleibt den Mitgliedsstaaten überlassen. Da die Anforderungen an die Koordinierung – die Erfüllung der Umweltziele nach Art. 4 für eine ganze Flussgebietseinheit – sehr hoch sind, verlangt die WRRL ein recht hohes Maß an Zusammenarbeit über Verwaltungs- und Staatsgrenzen hinweg.
- Die *Partizipation* der organisierten und nichtorganisierten Öffentlichkeit bei der Umsetzung der WRRL wird in Art. 14 eingefordert (Jekel 2002; Newig 2005). Dort wird ein dreistufiges Verfahren zur Anhörung und Information der Öffentlichkeit bei der Erstellung der Bewirtschaftungspläne vorgegeben. Darüber hinaus wird die aktive Beteiligung aller interessierten Stellen verlangt. Die Bestimmungen zur Anhörung und Information der Öffentlichkeit sind zwar nicht besonders weitreichend und haben an manchen Stellen – wie bei der Aufforderung zu einer „aktiven Beteiligung“ von betroffenen Gruppen – einen recht unverbindlichen Charakter. Dennoch fördern sie die Mitwirkung von Akteursgruppen jenseits der zuständigen Wasserbehörden und

die Anwendung unterschiedlicher Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung.

- Diese Aufforderungen zur Koordinierung und Partizipation bewirken eine hohe *Transparenz* bei der Umsetzung der WRRL. Die Offenlegung der Bestandsanalysen, Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme vor der Europäischen Kommission (Art. 15) und der breiten Öffentlichkeit (Art. 14), sowie die Veröffentlichung von Dokumenten zum Stand der Umsetzung durch die Kommission (Art. 18) stellen eine besondere Form der Steuerung und gegenseitigen Kontrolle dar. Zum einen soll durch das Abwägen verschiedener Alternativen in einem transparenten Prozess die Qualität der Entscheidungen verbessert werden. Zum anderen wird erwartet, dass das Prinzip des guten bzw. schlechten Beispiels motivierend auf alle Beteiligte wirkt.
- Wie andere neuere EU-Richtlinien erlaubt die WRRL eine gewisse *Flexibilität* bei der Umsetzung, um auf regionale Besonderheiten Rücksicht zu nehmen. Ausnahmeregelungen ermöglichen eine Abweichung von den Zielen des „guten Zustands“ (Art. 4, Abs. 5), eine zeitliche Verschiebung der Zielerreichung (Art. 4, Abs. 4) oder die vorübergehende Verschlechterung (Art. 4, Abs. 6) in begründeten Fällen. Es gelten keine einheitlichen Umweltziele für alle Oberflächengewässer, sondern spezifische Referenzzustände eines „sehr guten Zustands“ für verschiedene Gewässertypen. Darüber hinaus werden bei der Bestimmung der Umweltziele und der Bewertung der Zielerreichung die sozio-ökonomischen Erfordernisse (Nutzungsansprüche, Kosten) berücksichtigt (Art. 4, Abs. 3, 4 und 5). Die Aushandlung von Zielwerten dieser Art wird intensive Abstimmungen zwischen den Verantwortlichen – vor allem zwischen den Wasserbehörden – erfordern.
- Die Anforderungen der WRRL sowohl hinsichtlich der wirtschaftlichen Analyse (Art. 5, Anhang III), wie auch der kostendeckenden Wasserpreise (Art. 9) sind sehr allgemein gehalten (Interwies/Kraemer 2002: 264ff.; Kessler 2001). Dennoch enthält die WRRL wichtige Impulse für eine erhöhte *Kosteneffizienz* bei Maßnahmen des Gewässerschutzes. Statt bestimmte Lösungswege im Voraus vorzuschreiben, setzt die WRRL auf die Bestimmung der wirksamsten – aber auch kostengünstigsten – Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele in Aushandlung zwischen den verantwortlichen und betroffenen Akteursgruppen.

Welche besondere Herausforderung dieser hybride Steuerungsansatz der WRRL gegenwärtig für deutsche Wasserbehörden stellt, lässt sich daraus ablesen, dass die Mehrzahl der o.g. Steuerungsregularien für den Gewässerschutz in Deutschland neuartig ist. Dies trifft vollständig auf die Koordinierung innerhalb von Flussgebietseinheiten, die Kontrollmechanismen für die Zielerreichung und die Ermessensspielräume bei den Zielfestlegungen zu. Es gilt zum Teil auch für den „outcome“-orientierten Ansatz, die

Partizipation der Öffentlichkeit und die hohe Transparenz bei der Umsetzung der WRRL. Gerade wegen des innovativen Charakters der WRRL überrascht es wenig, dass die wasserwirtschaftlichen Behörden in Deutschland gegenwärtig sehr mit sich und den unmittelbar bevorstehenden Umsetzungsaufgaben beschäftigt sind. Was dies für die Abstimmung mit der Raumplanung bedeutet, wird im Folgenden genauer analysiert.

## 2.2 Die Raumrelevanz der Wasserrahmenrichtlinie

Was macht die WRRL besonders raumrelevant? Wie wirkt sie auf die räumliche Organisation des Gewässerschutzes? Inwiefern tangiert sie Raumnutzungen? Zur Beantwortung dieser Fragen ist es hilfreich, die unterschiedlichen räumlichen Dimensionen der WRRL analytisch voneinander zu unterscheiden. Unsere Forschungen haben fünf raumrelevante Erneuerungen identifiziert:

### 1. Vom Naturraum zum Handlungsraum

Die WRRL kann als Vorstoß zur Regionalisierung des Gewässerschutzes verstanden werden. Ein Naturraum – das Flusseinzugsgebiet – wird zum räumlichen Maßstab für die Bewirtschaftung von Wasserressourcen in der gesamten EU. Künftig sollen die wesentlichen Aufgaben des Gewässerschutzes – von der Bestandsaufnahme und Berichterstattung bis hin zur Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Durchführung der Maßnahmenprogramme – räumlich in sog. Flussgebietseinheiten und deren Untergliederungen (z.B. Teileinzugsgebiete, Bearbeitungsräume) erfüllt werden. Da die wasserwirtschaftliche Planung in Deutschland nach wie vor zu den Zuständigkeiten der Bundesländer zählt, wird sie künftig von der Koexistenz von zwei räumlichen Handlungsebenen gekennzeichnet sein. Planungen und Maßnahmen werden sich an Flussgebietseinheiten orientieren, aber von Behörden mit einem politisch-administrativen Bezugsraum aufgestellt und verfolgt werden. Aus dieser Überlagerung von zwei unterschiedlichen Raumeinheiten ergibt sich ein hoher gebietsübergreifender Koordinierungsbedarf: sowohl zwischen den Bundesländern einer Flussgebietseinheit, wie auch innerhalb einzelner Bundesländer zwischen den dortigen Flussgebietseinheiten (Greiving 2003).

### 2. Internalisierung externer räumlicher Effekte

Durch die Erweiterung des Raumbezugs der Wasserbewirtschaftung über Staats- und Verwaltungsgrenzen hinweg sollen mit der WRRL grenzüberschreitende negative externe Effekte minimiert werden. Das ungleiche Verhältnis zwischen Oberliegern und Unterliegern am Flusslauf ist ein Dauerproblem für Wasserwirtschaftler. Wasser- und Landnutzer, die flussaufwärts liegen, verursachen Belastungen der Gewässer i. d. R. ohne dafür zu zahlen. Die Anrainer flussabwärts müssen dagegen Verbesserungsmaßnahmen durchführen ohne auf die Problemursachen einwirken zu können. Um eine Internalisierung von negativen – wie auch positiven – Effekten dieser Art zu bewir-

ken, wird Flussgebietsmanagement zumindest theoretisch als besonders geeignet betrachtet. Inwieweit diese Ansprüche erfüllt werden können, hängt jedoch entscheidend davon ab, wie Flussgebietsmanagement institutionalisiert wird. Bei der Umsetzung der WRRL in Deutschland wird maßgeblich sein, welche Mechanismen gefunden werden, um die Kosten für Gewässerschutzmaßnahmen gerecht und effizient über ganze Flussgebietseinheiten bzw. Teileinzugsgebiete zu verteilen.

### *3. Flächenhafter Ansatz des Gewässerschutzes*

Die Raumrelevanz der WRRL liegt drittens in ihrem flächenbezogenen Ansatz für den Gewässerschutz. Die Umweltziele der WRRL sind stark auf die Vermeidung von Belastungen in der Fläche ausgerichtet. Neben der Einleitung von Schadstoffen aus Punktquellen wie kommunalen und industriellen Kläranlagen sollen Belastungen aus diffusen Quellen wie von der Landwirtschaft und von Siedlungsgebieten (z. B. Industriebrachflächen) deutlich stärker als bisher erfasst und reduziert werden (Kastens/Newig 2007).<sup>3</sup> Deswegen befasst sich die WRRL mit sämtlichen räumlichen Nutzungen, die für den Gewässerschutz von Relevanz sind (Greiving 2003: 57). Die Erreichung der immissionsorientierten Umweltziele der WRRL wird in vielen Fällen ohne einen Wandel bestimmter Flächennutzungen nicht möglich sein. Darüber hinaus werden auch die geomorphologischen Anforderungen der WRRL Auswirkungen auf flussnahe Flächennutzungen haben, beispielsweise bei der Renaturierung von Flussabläufen. Um derartige Flächennutzungsänderungen zu bewirken, werden Wasserwirtschaftler auf eine gute Zusammenarbeit mit tangierten Politikfeldern angewiesen sein – allen voran mit der Landwirtschaft, der Raumplanung und dem Naturschutz.

### *4. Regionale Differenzierung der Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen*

Frühere EU-Richtlinien zum Gewässerschutz wurden dafür kritisiert, dass sie mit ihren einheitlichen Grenzwerten für Emissionen und Umweltqualitätsstandards keine Rücksicht auf regionale und lokale Besonderheiten nahmen. Bereits in der Präambel der WRRL wird dagegen auf die Notwendigkeit einer räumlichen Differenzierung der Ziele und Maßnahmen hingewiesen: „Aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten und des unterschiedlichen Bedarfs innerhalb der Gemeinschaft werden spezifische Lösungen benötigt. Bei der Planung und Durchführung von Maßnahmen zum Schutz und nachhaltigen Gebrauch von Wasser im Rahmen eines Einzugsgebiets muss diese Diversität berücksichtigt werden“ (EG 2000, Präambel, Punkt 13). Operationalisiert wird dieser ‚Vorsatz‘ zum einen über typspezifische Referenzbedingungen für Oberflächengewässer und zum anderen über die vielfältigen Ausnahmetatbestände für die Umweltziele. Im ersten Fall wurden nach Anhang II der WRRL für unterschiedliche Typen von Oberflächengewässern hydromorphologische und physikalisch-chemische Bedingungen festgelegt, anhand

derer ein sehr guter ökologischer Zustand als Referenz für die Umweltziele definiert wurde. Bei den Ausnahmeregelungen nach Artikel 4 – vor allem für künstlich oder erheblich veränderte Oberflächengewässer, weniger strenge Umweltziele, Verlängerungen der Fristen für die Zielerreichung oder vorübergehende Verschlechterungen – werden Argumente der Verhältnismäßigkeit hinsichtlich der besonderen geomorphologischen Bedingungen und potenziellen sozio-ökonomischen Wirkungen zur Begründung herangezogen. Damit ergeben sich insgesamt erhebliche Anpassungsmöglichkeiten an naturräumliche, siedlungsstrukturelle und wirtschaftsräumliche Gegebenheiten.

### *5. Regionale Varianten in der organisatorischen Umsetzung*

Angesichts des recht breiten Spielraums für räumlich spezifische Handhabungen überrascht es nicht, dass unterschiedliche Wege der Operationalisierung gewählt werden. Unter dem Deckmantel der Harmonisierung der EU-Gewässerschutzpolitik fördert die WRRL in der Praxis paradoxerweise eine räumliche Vielfalt vor allem in der organisatorischen Umsetzung. Bereits heute sind beträchtliche Unterschiede in der Umsetzung der WRRL – sowohl zwischen, wie auch innerhalb der Mitgliedsstaaten – zu erkennen. Dies gilt in hohem Maße für föderal strukturierte Staaten wie Deutschland. Manche Bundesländer ergreifen die WRRL als Chance für eine robustere Gewässerschutzpolitik, setzen Pilotprojekte um und pflegen intensive Abstimmungen im Vorgriff auf künftige Aufgaben. Andere dagegen warten eher die Erfahrungen der Vorreiter ab und verfolgen einen minimalistischen Umsetzungskurs.<sup>4</sup> Auch zwischen den einzelnen Flussgebietseinheiten bestehen erhebliche Differenzen in der Umsetzung, etwa zwischen der Flussgebietseinheit Rhein und der Flussgebietseinheit Oder. Hier spielt offenbar weniger die Zahl der Anrainerstaaten bzw. -länder die entscheidende Rolle, als vielmehr die historisch gewachsenen Formen der grenzüberschreitenden Kooperation.

### **2.3 Anforderungen an das Verhältnis Raumplanung/ wasserwirtschaftliche Fachplanung**

Bereits 1994 verwies der Leiter des damaligen ARL-Arbeitskreises „Wassergütewirtschaft und Raumplanung“ auf „das ambivalente Verhältnis zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Planung, geprägt durch unterschiedliche Sprache, Denk- und Arbeitsweise der Beteiligten, das in der Vergangenheit die Zusammenarbeit erschwert und manchmal die optimale Problemlösung verhindert hat“ (Jacobitz 1994: 17). Angesichts der hohen Raumrelevanz der WRRL stellt sich die Frage, wie das neue Regelwerk zu Veränderungen dieses Verhältnisses und dessen Wirkung auf Raum- und Wassernutzungen führen könnte. Dies ist ein zentraler Gegenstand des seit Mai 2006 tagenden ARL-Arbeitskreises „Wasser und Raumplanung“.

Dass eine gute Abstimmung zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Planung für die Umsetzung der

WRRL zwingend erforderlich ist, wird in beiden Fachgemeinschaften erkannt. So steht im Raumordnungsbericht 2005 zur Umsetzung der WRRL:

„Hier ist die Raumordnung gefragt; mit ihrer Hilfe können Konfliktpotenziale zwischen den Zielen der Siedlungsentwicklung und Flächennutzung und denen der Bewirtschaftungspläne für die Flussgebiete entschärft werden“ (BBR 2005: 341).

Aus wasserwirtschaftlicher Seite steht eine ähnliche Aufforderung zur Zusammenarbeit im Leitfaden der Arbeitsgruppe 2.6 (WATECO) der sog. gemeinsamen Implementationsstrategie (CIS) der WRRL:

„Obwohl die WRRL die Raumplanung nicht explizit nennt, werden bei der Umsetzung die Raumplanungsbehörden die Ziele der WRRL berücksichtigen müssen. Es wird deshalb erforderlich sein, dass Verfahren der Raumplanung und der wasserwirtschaftlichen Planung soweit möglich sich gegenseitig unterstützen“ (CIS o.D.: 15, Übers. des Autors).

In der Umsetzungspraxis ist durchaus mit einer Verstärkung der gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Fachplanung zu rechnen. Formalrechtlich sind die Instrumente der WRRL an die Ziele der Raumordnung gebunden (§4 ROG, §§36 a, b WHG). Nach §36 Abs.1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind bei der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme die Ziele der Raumordnung zu beachten und die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen (Deutscher Bundestag 2002b). Damit bleibt der Koordinierungsanspruch der Raumordnung gegenüber der Fachplanung gewährt (Greiving 2003: 58-59). Andererseits sind die Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne der WRRL behördenverbindlich. Diese Verbindlichkeit gilt nicht nur für nachgeordnete Wasserbehörden, sondern auch für Raumordnungs- und Bauplanungsbehörden. Dies wird insbesondere für die kommunale Bauleitplanung von großer Tragweite sein. Ansonsten bleibt das formalrechtliche Verhältnis zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Planung recht offen. Die wasserwirtschaftliche Planung richtet sich wie bisher an das Instrumentarium des Wasserhaushaltsgesetzes. Die Kommunen werden formalrechtlich bei der Aufstellung der Bewirtschaftungspläne lediglich als Träger öffentlicher Belange berücksichtigt.

Faktisch ergeben sich jedoch deutlich mehr Berührungspunkte als bisher. Generell werden die Umweltziele der WRRL – soweit sie veränderte Flächennutzungsformen erfordern – ohne die aktive Unterstützung anderer Politikbereiche nicht zu erreichen sein. Wasserwirtschaftliche Behörden und Unternehmen werden bei vielen Maßnahmen der Zielerreichung auf die Zusammenarbeit insbesondere mit der Raumplanung, aber auch mit der Landwirtschaft und dem Naturschutz angewiesen sein. Erleichtert wird die Zusammenarbeit zwischen Raumplanung und Was-

serwirtschaft – zumindest theoretisch – durch die wachsende fachliche Nähe infolge des raumbezogenen, flächendeckenden Ansatzes der WRRL. Abstimmungen über wasserrelevante Raumnutzungen – beispielsweise über raumspezifische Ansprüche einzelner Flussgebietseinheiten oder die Ausnahmetatbestände für Umweltziele nach der WRRL – werden die beiden Sektoren zwangsläufig einander näher bringen. Ein weiterer Annäherungsgrund liegt in der besseren Datenlage über die Umweltwirkungen von wirtschaftlichen Aktivitäten und Flächennutzungen, die im Rahmen der Umsetzung der WRRL entstehen wird. Daraus sind neue Einsichten und Begründungen für eine umweltorientierte Raumplanung zu erwarten (vgl. White/Howe 2003: 625). Schließlich ist die hohe Bedeutung raumplanerischer Instrumente, Verfahren und Erfahrungen für die Steuerung von wasserrelevanten Raumnutzungen hervorzuheben. Um nur ein Beispiel herauszugreifen: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in Regionalplänen eignen sich für den Schutz und die Entwicklung von Grundwasservorkommen, die wasserrechtlich nicht gesichert sind.

Mit der zunehmenden fachlichen Nähe entstehen jedoch zusätzliche Spannungen in dem bereits komplexen, „ambivalenten“ Verhältnis zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Planung (s. auch Finke 2003). Schon auf den ersten Blick liegen eine Reihe potentieller Interessenskonflikte bei der Umsetzung der WRRL auf der Hand. Diese liegen weniger in der programmatischen Planung auf Landesebene, als auf der Ebene von Regionalplänen und Bauleitplanungen (Greiving 2003: 58-60). So kann die Neuschaffung oder Wiederherstellung von Feuchtgebieten zur Verbesserung der Wasserqualität oder Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur Konflikte mit Siedlungsentwicklung und Freizeitnutzungen hervorrufen. Einschränkungen der Wasserentnahme zum Schutz des regionalen Wasserhaushalts stehen in der Regel im Widerspruch zu landwirtschaftlichen Nutzungen. Der verbesserte Schutz von Grundwasservorkommen durch eine Erweiterung von Wasserschutzgebieten steht ebenfalls oft den Interessen einer Siedlungsentwicklung auf den betroffenen Flächen entgegen.

Hinter diesen typischen Interessensunterschieden stecken allerdings einige tiefergehende institutionelle Asymmetrien, die das Verhältnis zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Planung belasten. Diese Asymmetrien haben – so wird hier argumentiert – mit der WRRL insgesamt eine Verschärfung erfahren. Tabelle 1 bietet eine Übersicht der wesentlichen Unterscheidungsmerkmale der beiden Planungssysteme (nach der WRRL). Ziel dieser Darstellung ist es, anhand der strukturbedingten Unterschiede einige Erklärungen für das teilweise problematische Verhältnis im Alltag der Planungspraxis zu liefern.

Hinsichtlich des *Planungsgegenstands* gibt es klare Unterschiede zwischen der sektoralen, aber multi-funktionalen Betrachtung von Wasserressourcen einerseits und der fach- und sektorübergreifenden Perspektive auf Raument-

Tabelle 1

Institutionelle Asymmetrien zwischen wasserwirtschaftlichen und räumlichen Planungssystemen in Deutschland

	Wasserwirtschaftliche Planung (nach WRRL)	Raumplanung
Planungsgegenstand	Wasserressourcen (multi-funktional); Raum als Arena wasserrelevanter Aktivitäten	Raumentwicklung (fachübergreifend); Wasser als Ressource und Lebensgrundlage
Planungsebenen	Zum einen: <u>EU-Mitgliedsstaaten-Bundesländer</u> ; Zum anderen: Flussgebietseinheiten	<u>Bund-Länder-Regionen-Kommunen</u>
Planungszeiträume	Stringenter, EU-weiter Zeitplan	Offener, räumlich unterschiedlicher Prozess
Zielorientierung	Endergebnisse: der „gute Zustand“	Handlungsrahmen: Ziele und Grundsätze der Raumordnung
Steuerungsansatz	Umsetzungsorientiert: starker wasserrechtlicher Vollzug „top-down“ ergänzt durch partizipative Elemente	Vorgaben- und prozessorientiert: Abwägung divergierender Raumansprüche, Umsetzung durch Dritte, Gegenstromprinzip
Ressourcen	Verhältnismäßig starke personelle / finanzielle Ausstattung	Schwache personelle / finanzielle Ausstattung

Quelle: eigene Darstellung

wicklungen andererseits. Aufschlussreich ist auch, wie der Planungsgegenstand von den jeweils anderen Planungsträgern wahrgenommen wird. Während Raumplaner Wasser typischerweise als Ressource und Lebensgrundlage betrachten, gilt der Raum für die wasserwirtschaftliche Planung vorwiegend als Arena wasserrelevanter – und vor allem wasserschädlicher – Aktivitäten. Raumnutzungen sind für Wasserwirtschaftler meist negativ besetzt.

Auch die *räumlichen Ebenen der Planung* weisen erhebliche Unterschiede auf: Bei der wasserwirtschaftlichen Planung nach der WRRL sind Flusseinzugsgebiete als naturräumliche Planungseinheiten deutlich gestärkt worden. In beiden Planungssystemen liegen die Zuständigkeiten bei politisch-administrativen Gebilden, jedoch mit unterschiedlichen räumlichen Schwerpunkten. Während im Falle der wasserwirtschaftlichen Planung die zentralen Kompetenzen im Wesentlichen bei der EU und den Bundesländern liegen, sind sie in der Raumplanung neben den Ländern bei den Kommunen angesiedelt. Die planerische Einflussnahme von Regionen ist – den Regionalisierungstrends in Raumentwicklung und Wasserwirtschaft zum Trotz – in beiden Fällen schwach. Bezüglich der *Planungszeiträume* unterscheidet sich das stringente und EU-weite Zeitkorsett der WRRL stark von dem räumlich uneinheitlichen und offenen Prozess der Erstellung von raumbezogenen Planungen auf Landes-, Regional- und Kommunalebene. Dieser Umstand erschwert die Abstimmung zwischen Planungen der beiden Politikbereiche.

Auch die *Zielorientierung* ist grundsätzlich verschieden: Während die wasserwirtschaftliche Planung nach der WRRL auf die Erreichung von Endergebnissen („outcomes“) im Sinne von wasserrelevanten Umweltzielen ausgerichtet ist, setzt die Raumplanung eher einen Handlungsrahmen für Raumnutzungen, indem für jede Planungsebene die Ziele und Grundsätze der Raumordnung raumspezifische Konkretisierungen erfahren. So sind die unterschiedlichen *Steuerungsansätze* zu erklären. Die wasserwirtschaftliche Planung ist insbesondere nach

der WRRL stark umsetzungsorientiert. Sie setzt auf einen relativ starken wasserrechtlichen Vollzug, wenn auch dieser „top-down“-Ansatz künftig durch partizipative Elemente relativiert wird (s. oben). Dagegen ist die Raumplanung eher prozessorientiert. Hier liegt der Schwerpunkt auf der Abwägung divergierender Raumansprüche und der Formulierung von Handlungsvorgaben für Dritte; der Raumplanung stehen nur begrenzt Vollzugsinstrumente zur Verfügung. Schließlich ist auf eine gewisse Asymmetrie hinsichtlich der verfügbaren personellen und finanziellen *Ressourcen* hinzuweisen. Während beide Planungssysteme unter einer teilweise chronischen Unterausstattung zu funktionieren haben, hat die erforderliche Umsetzung der WRRL zumindest in einigen Bundesländern zu einer signifikanten Umwidmung von Ressourcen zugunsten der Wasserbehörden geführt, die das asymmetrische Verhältnis zur Raumplanung – insbesondere auf regionaler Ebene – verschärft hat.

Welche Erfordernisse an eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Raumplanung und wasserwirtschaftlicher Planung ergeben sich aus dieser Analyse? Als Zwischenresümee lassen sich an dieser Stelle drei Punkte aufführen:

#### 1. Klarstellung der Betroffenheit von Kommunen

Wie Kommunen von Maßnahmen der WRRL betroffen werden, wurde in der öffentlichen Umsetzungsdebatte bislang wenig thematisiert. Dabei sind Kommunen in vielfältigen Funktionen tangiert: als Träger der Bauleitplanung, als Unterhaltungspflichtige für Gewässer, als Betreiber von Ver- und Entsorgungsanlagen und allgemein als Sachwalter für sämtliche Entwicklungen im Gemeindegebiet. Landkreise und kreisfreie Städte sind als untere Wasser- und Naturschutzbehörde angesprochen. Hierfür muss am Beispiel konkreter Umweltziele für den Gewässerschutz in einzelnen Teileinzugsgebieten die jeweilige Betroffenheit geklärt werden.

## 2. Frühzeitige Mitwirkung der Raumplanung

Die Koordinierung zwischen Wasserwirtschaft und Raumplanung bei der Umsetzung der WRRL hat mit einigen wenigen Ausnahmen keinen angemessenen Stellenwert. Wasserbehörden binden die Raumplanung zu selten in Planungsprozesse ein, die Raumordnung und Bauleitplanung verhält sich im Allgemeinen eher abwartend. Insbesondere die Regionalplanung ist in sektorübergreifenden regionalen Foren zur Besprechung geeigneter Maßnahmen schwach vertreten. Für eine effektive Mitwirkung der Raumplanung ist es zwingend erforderlich, dass sie in den entsprechenden Flussgebietskonferenzen, Flussgebietsbeiräten oder Teileinzugsgebietsforen eingebunden sind. Hier geht es nicht nur um die Wahrung raumplanerischer Interessen, sondern auch um die Nutzung von Chancen für die Verbesserung der Umweltqualität von Kommunen und Regionen.

## 3. Mechanismen für eine systematische Koordinierung

Für die Koordinierung zwischen wasserwirtschaftlicher Planung und Raumplanung fehlen ausreichende, institutionalisierte Mechanismen des Fachaustausches. Ein erster Schritt wäre zum Beispiel ein raumordnerisches Konzept für die Aufnahme wasserwirtschaftlicher Planungen und Maßnahmen in Raumordnungspläne (vgl. Jacobitz 1994; Finke 2003). Förderlich wäre auch eine Strategie zur Mitwirkung der Raumplanung als fachübergreifende Abwägungsinstanz in raumbezogenen Planungsprozessen der Wasserwirtschaft, beispielsweise zur Förderung von regional abgestimmten Wassernutzungskonzepten. Hier könnte die Raumplanung ihre Kenntnisse über örtliche Gegebenheiten und ihre Erfahrungen der Planungsmoderation zum Vorteil aller Beteiligten einbringen. Mit gemeinsamen Arbeitsgruppen von Raumplanungs- und Wasserbehörden auf Landesebene könnte der Vorteil ihrer gleichen territorialen Zuschnitte positiv genutzt werden. Schließlich ist an dieser Stelle auf das Potenzial der Wasser- und Bodenverbände hinzuweisen, die bei der Wasserbewirtschaftung im kleinräumlichen Maßstab als Schaltstelle zwischen Gewässerschutz, Landwirtschaft und Kommune fungieren (v. Steinaecker 2001; Monsees 2008). In einigen wenigen Bundesländern – wie in Schleswig-Holstein – haben sie eine besondere Funktion bei der Umsetzung der WRRL zugewiesen bekommen.

## 3 Kommerzialisierung und veränderte Raumbezüge in der Wasserver- und Abwasserentsorgung

### 3.1. Der mehrschichtige Wandel von Wasserinfrastruktursystemen

Während die Trends zur Ökologisierung und Regionalisierung des Gewässerschutzes von gesetzlichen Reformen angestoßen werden, verlaufen die gegenwärtigen Veränderungen in der Siedlungswasserwirtschaft weitgehend ohne staatliche Interventionen. Die Wasserver- und Abwasserentsorgung hat – bislang zumindest – keine Reform des Ordnungsrahmens auf nationaler oder europäischer Ebene erfahren, die eine unmittelbare Marktöffnung vorschreibt, wie etwa bei der Stromversorgung und Telekommunikation. Genauso wenig ist eine radikale Privatisierung verordnet worden, wie seinerzeit für die größten Wasserversorgungsunternehmen in England und Wales. Eine starke versorgungswirtschaftliche Konzentration auf wenige Großkonzerne wie in der deutschen Strom- und Gaswirtschaft hat es auch nicht gegeben. Hieraus allerdings den Schluss zu ziehen, dass die Wasserver- und Abwasserentsorgung Deutschlands vom Wandel technischer Infrastruktursysteme nicht betroffen ist, wäre weit gefehlt. Der Prozess der Transformation verläuft einfach anders: eher eigenständig als staatlich gesteuert, punktuell statt flächendeckend, eher schleichend als bruchartig und vielschichtig statt eindimensional. Das macht ihn schwer zu erkennen aber gerade deshalb so klärungsbedürftig (hierzu Libbe/Moss 2007).

Kennzeichnend für den gegenwärtigen Wandel in der Siedlungswasserwirtschaft ist – wie bei anderen technischen Infrastruktursystemen – eine Kombination mehrerer in sich greifender neuer Entwicklungen (vgl. Kluge et al. 2003):

#### 1. Zunehmende Marktöffnung und Kommerzialisierung

Der Ordnungsrahmen der Wasserwirtschaft wird – wie beim Gewässerschutz – zunehmend auf europäischer Ebene entschieden (zum Folgenden: Libbe/Moss 2007: 385–391). Bestrebungen innerhalb der Europäischen Kommission für eine Liberalisierung des Wassersektors – zumindest für einen „Wettbewerb um den Markt“ – sind bisher am Widerstand u. a. des Europäischen Parlaments und einzelner Mitgliedsstaaten gescheitert (WRc/Ecologic 2002; Europäisches Parlament 2004). Allerdings ist im Zuge der kontinuierlichen Fortentwicklung des europäischen Wettbewerbs- und Vergaberechts – etwa bei Ausschreibungspflichten – mit einer zunehmenden Marktöffnung bei Wasserdienstleistungen zu rechnen. Auch wenn Bundesregierung und Bundestag sich gegen eine grundlegende Reform des Ordnungsrahmens ausgesprochen haben, wird gezielt nach alternativen Wegen gesucht, Effizienzsteigerungen in der deutschen Wasserwirtschaft zu errei-



chen. Eine „Modernisierungsstrategie für die deutsche Wasserwirtschaft“ der Bundesregierung sieht u. a. den transparenten Vergleich von Leistungsmerkmalen (Benchmarking), die steuerliche Gleichstellung von Wasser und Abwasser und die Lockerung des Örtlichkeitsprinzips vor (o.V. 2006). Wasserversorgungsunternehmen – ob in privater oder kommunaler Hand – stellen sich zunehmend auf diese graduelle Öffnung des Markts für Wasserdienstleistungen ein, indem sie Kosten minimieren, Synergieeffekte ausnutzen und ihr Marktpotential konsolidieren.

## 2. Prozesse der marktwirtschaftlichen Konzentration und Privatisierung

Im Vergleich zu anderen Sektoren der leistungsgebundenen Infrastruktur, wie etwa der Strom- oder Gasversorgung, bleibt der Anteil privater Betreiber in der Wasserver- und Abwasserentsorgung recht gering. Bisher werden immer noch ca. 80 % der Kunden in der Bundesrepublik durch kommunale Unternehmen mit Trinkwasser versorgt (Kluge et al. 2003). Allerdings wächst bei rein kommunalen Betrieben der Anteil von Aktiengesellschaften und GmbHs auf Kosten der traditionellen verwaltungsnahen Eigenbetriebe. Der Verkauf von Anteilen kommunaler Versorgungsunternehmen an Private erfolgt bisher selten, gewinnt in den letzten Jahren jedoch an Bedeutung. Dieser marktwirtschaftliche Konzentrationsprozess wird durch die territoriale Ausweitung von Versorgungsgebieten noch verstärkt. Einerseits gehen größere, leistungsstarke Wasserversorger dazu über, benachbarte Kommunen mitzuversorgen, um ihre Absatzmärkte zu erweitern und ihre Kapazitäten effizienter zu nutzen. Andererseits werden – gelegentlich mit staatlicher Unterstützung – Zweckverbände gebildet, um im Rahmen einer regionalen Solidargemeinschaft leistungsschwachen Kommunen abzu helfen.

## 3. Veränderung der Bedarfsstruktur

Demographische Veränderungen, gewandelte Konsummuster und Deindustrialisierungsprozesse führen zu einer – regional unterschiedlich ausgeprägten – Reduktion des Wasserverbrauchs. Verstärkt wird dieser Trend durch Wassereinsparungen infolge technischer Innovationen, Preiserhöhungen und eines gestiegenen Umweltbewusstseins. Besonders in den vom Strukturwandel gezeichneten ostdeutschen Bundesländern ist die Wassernutzung seit der Wiedervereinigung stark zurückgegangen. Zwischen 1991 und 2004 fiel der Wasserverbrauch in den neuen Bundesländern und Berlin um ca. 41 %: von 1345 Mio. m<sup>3</sup> auf 794 Mio. m<sup>3</sup> (Statistisches Bundesamt 1994, 1999, 2001, 2003, 2005). Diese Globalzahl verdeckt deutlich größere *intraregionale* Unterschiede im Rückgang des Wasserverbrauchs – von über 60 % in bestimmten peripheren und strukturschwachen Regionen Ostdeutschlands (Moss 2008: 123). So sehr diese Entwicklung unter ressourcen- und

umweltpolitischen Gesichtspunkten zu begrüßen ist, so massiv sind andererseits die negativen technischen und betriebswirtschaftlichen Folgen, die sich daraus für die auf Verbrauchswachstum und Massendurchsatz angelegten Infrastruktursysteme ergeben (siehe Kozioł 2004; Bernt/Naumann 2006; Haug 2004). Unterauslastungen der Netze und Anlagen der Wasserver- und Abwasserentsorgung führen zu einer Gefährdung der Funktionsfähigkeit und der Einhaltung der Mindeststandards. Die erforderlichen Anpassungen an die zurückgegangenen Verbrauchslagen sind zwar technisch in den meisten Fällen möglich – wirtschaftlich bereiten sie aber eine weitaus schwierigere Herausforderung. Kurzfristige Notmaßnahmen – wie etwa Spülungen oder Behelfsleitungen – verursachen zusätzliche Kosten. Mittel- und langfristige Schritte des Um- bzw. Rückbaus verlangen aber noch höhere Investitionen.

## 4. Verknappung öffentlicher Finanzmittel

Das grundsätzliche Finanzierungsproblem bei Überkapazitäten besteht darin, dass mit dem Rückgang des Wasserverbrauchs auch die Einnahmen durch Wasser- und Abwassergebühren sinken. Es entsteht die sog. „Fixkostenfalle“. Um die Einbußen wettzumachen, die ihnen durch rückläufige Verbrauchswerte entstanden sind, sehen sich viele Ver- bzw. Entsorgungsbetriebe gezwungen, die Preise bzw. Gebühren pro Kubikmeter Wasser und Abwasser deutlich anzuheben und ihre Tarifsysteme weniger verbrauchsabhängig zu gestalten. Eine Abhilfe durch die öffentliche Hand ist angesichts der angespannten Lage kommunaler und staatlicher Haushalte nur in Ausnahmefällen zu erwarten. Generell fehlt es an ausreichenden staatlichen Fördermitteln für Investitionen in die dringend notwendige Instandhaltung von Infrastrukturanlagen (Reidenbach et al. 2008). Darüber hinaus werden kommunale Ver- und Entsorgungsbetriebe zunehmend zur Sanierung kommunaler Haushalte herangezogen, beispielsweise über erhöhte Konzessionsabgaben oder den Verkauf von Anteilen. Damit wächst der Druck auf Wasserpreise und Abwassergebühren, die in manchen Teilräumen Deutschlands an die Akzeptanzgrenze der Verbraucher stoßen (Haug 2004; Schiller/Siedentop 2005; BBR 2006).

## 5. Marktreife technischer Systemalternativen

Schließlich ist im Bereich der Ver- und Entsorgungstechnik ein dezidiertes – wenn auch bescheidener – Wandel zur Auflockerung monostrukturierter Techniksysteme wahrnehmbar. In den letzten Jahren haben einige semi- und dezentralen Ver- und Entsorgungstechniken den Sprung zur Marktreife geschafft (Hiessl/Toussaint 2003/2004), wie beispielsweise für die dezentrale Regenwasserversickerung oder Abwasserbehandlung. In manchen Fällen fehlt es noch an der Akzeptanz bei Wasserunternehmen und -behörden, dennoch verweisen erfolgreiche Anwendungen auf eine Zukunft, wo verschiedene Techniksysteme sich sinnvoll ergänzen.

zen können. Dafür müsste allerdings geklärt werden, wie solche alternativen bzw. ergänzenden Technologien in bestehende Infrastruktursysteme wirksam und kosteneffizient integriert werden können (Kozioł 2006; Kozioł et al. 2006).

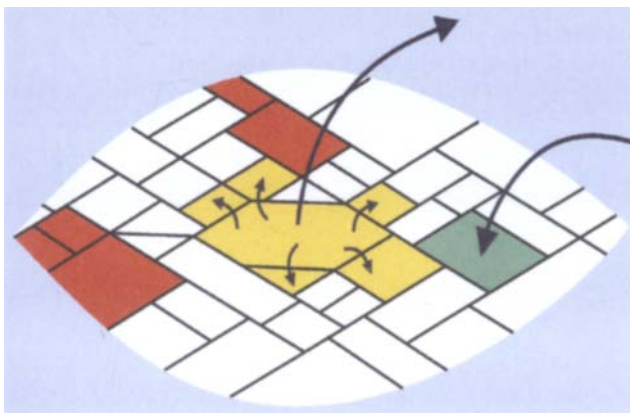
### 3.2 Neue wirtschaftsräumliche Verflechtungen und neue Räume der Wassernutzung

Welche Raumwirkungen hat dieser Wandel von Wasserinfrastruktursystemen? Wie Markus Wissen und Matthias Naumann konstatieren (2008: 18), sind diese Veränderungen der Rahmenbedingungen nicht „raumneutral“. Alle Komponenten des gegenwärtigen Wandels – von der Marktöffnung und Beteiligung Privater bis hin zu den veränderten Verbrauchsmustern, Techniklösungen und Umweltanforderungen – haben weitreichende räumliche Implikationen (zum Folgenden siehe Monstadt/Naumann 2004; Naumann/Wissen 2006; Monstadt/v. Schlippenbach 2005; Moss/Naumann 2007a, 2007b; Moss et al. 2008). Mit dieser Thematik – bezogenen auf alle leitungsgebundenen Infrastruktursysteme – befasst sich der seit April 2006 tagende ARL-Arbeitskreis „Zukunftsfähige Infrastruktur und Raumentwicklung – Handlungserfordernisse für Ver- und Entsorgungssysteme“. Im Folgenden werden lediglich zwei zentrale Raumdimensionen der Siedlungswasserwirtschaft – wirtschaftsräumliche Verflechtungen und die räumliche Verteilung des Verbrauchs – herausgegriffen und die Wirkungen der oben geschilderten Transformation analysiert.

#### 1. Neue wirtschaftsräumliche Verflechtungen

Auch wenn die Gebietsmonopole der Wasserversorgung weiter Bestand haben werden, verwischen sich zunehmend die bisher klar definierten Handlungsräume der Versorgungsgebiete in Deutschland. Infolge der zunehmenden Beteiligungen und Verflechtungen national und international agierender Unternehmen gewinnen gebietsübergreifende ökonomische Verflechtungsräume an Bedeutung. Abbildung 1 zeigt die verschiedenen aktuellen Veränderungen wirtschaftsräumlicher Verflechtungen in

**Abbildung 1**  
Neue Räume wasserwirtschaftlicher Dienstleistungen



Quelle: Moss/Naumann 2007 b: 146

der Siedlungswasserwirtschaft (ausführlicher in Moss/Naumann 2007b). Die Quadrate in der Grafik repräsentieren in stilisierter Form Versorgungsgebiete der Wasserver- bzw. Abwasserentsorgung.

Vier Trends sind erkennbar. *Erstens* ist eine verstärkte Ausdehnung der Ver- bzw. Entsorgungsleistungen von Kernstädten in die umliegenden Gemeinden zu verzeichnen – in der Grafik durch die kleinen Pfeile und die hell schattierten Quadrate dargestellt. Damit wollen vorwiegend größere Ver- und Entsorgungsunternehmen in Ballungsräumen ihre vorhandenen Netze und Anlagen besser auslasten und rentabler führen. *Zweitens* gewinnt die regionale Kooperation zwischen kommunalen Anbietern an Bedeutung, eine Entwicklung, die auch in der Modernisierungsstrategie der Bundesregierung gefordert wird (o.V. 2006). Dazu gehört vor allem die Bildung und Erweiterung von Wasser- und Abwasserzweckverbänden, aber auch die gegenseitige Beratung über rechtliche und finanzielle Angelegenheiten oder die Schaffung von Betriebsführungsgesellschaften. Geschildert wird dies in Abb. 1 mit den zusammenhängenden dunkel schattierten Quadraten. *Drittens* entsteht eine wachsende Zahl überregionaler Verflechtungen durch regionsfremde Anbieter – dargestellt mit dem großen von außen kommenden Pfeil. Hier handelt es sich um den Absatz von Trinkwasser über Fernwasserleitungen, das Angebot von infrastrukturellen Dienstleistungen oder die finanzielle Beteiligung an Wasserversorgungsunternehmen. Damit öffnet sich der deutsche Wassermarkt zunehmend für die größeren internationalen „players“. *Viertens* bemühen sich die größeren deutschen Versorgungsunternehmen um die Erweiterung ihrer Märkte auch außerhalb ihrer Stammregion, etwa mit Beteiligungen, Technologietransfer, Betriebsführungsverträgen oder Forschungsprojekten, wie der große Pfeil aus dem zentralen Quadrat veranschaulicht. In Ballungsräumen wird zu diesem Zweck regionale Wasserexpertise in Kompetenzzentren gebündelt, wie etwa in Nordrhein-Westfalen, dem Berliner Raum und dem Rhein-Main-Gebiet.

Diese Prozesse führen insgesamt zu einem Quasi-Wettbewerb um den Markt. Ver- und Entsorgungsunternehmen agieren immer weniger in einem abgesteckten lokalen Rahmen von definierten Versorgungsgebieten, sondern in einem Geflecht aus regionalen, überregionalen und internationalen wirtschaftlichen Bezügen. Kommunale Unternehmen befinden sich nolens volens im internationalen Wettbewerb. Zugleich ist es wichtig zu verstehen, dass dieser Prozess nicht linear verläuft. Neben den Erweiterungen von Versorgungsgebieten, den Zusammenschlüssen von Betrieben und den Fällen von Privatisierungen gibt es auch gegenläufige Entwicklungen. Manche Privatisierungen werden – wie im Falle Potsdams – mit einer Rekommunalisierung rückgängig gemacht. Manche Zweckverbände werden nicht gestärkt, sondern im Gegenteil – wie im Falle Garbsens – von Austrittsbemühungen ihrer Kern-

städte erheblich geschwächt (Naumann/Wissen 2006). Hier trifft der Wunsch einzelner Großkommunen auf eigene Vorteilmahme auf den Solidaritätsgedanken einer interkommunalen Kooperation.

Die neuen wirtschaftsräumlichen Trends sind also nicht flächendeckend, sie schaffen keine homogene Neuordnung der Raumstrukturen. In jeder Region Deutschlands gibt es klare Unterschiede in der Art und Intensität der neuen Verflechtungen. Einige Teilräume sind davon weniger tangiert, manche erleben eher Gegentendenzen. Insgesamt führt diese uneinheitliche Entwicklung zu einer Verschärfung der Unterschiede wirtschaftsräumlicher Verflechtungen der deutschen Wasserwirtschaft. Damit wird der „Flickenteppich“ der Siedlungswasserwirtschaft Deutschlands noch bunter als er ohnehin ist.

## 2. Neue Räume der Wassernutzung

Der Trend zur Kommerzialisierung der Siedlungswasserwirtschaft wird darüber hinaus durch Veränderungen in der Höhe und räumlichen Verteilung der Wassernutzung gestärkt. Wie sich der Verbrauchswandel der letzten Jahre räumlich auswirkt, wird im Folgenden erläutert (ausführlicher in Moss/Naumann 2007b). Abbildungen 2a und 2b zeigen in vereinfachter Form die Struktur eines Wasserversorgungsnetzes. Die Verbrauchsschwerpunkte werden durch gefüllte Kreise (schwarze Punkte) gekennzeichnet, Gebiete mit einem starken Rückgang des Wasserverbrauchs durch offene Kreise.

In entwicklungsdynamischen Räumen entstehen zusätzliche Verbrauchsschwerpunkte in neuen Siedlungsgebieten vor allem am Stadtrand, wie in Abb.2a zu erkennen. Für diese sog. „hot spots“ müssen die Ver- und Entsorgungsnetze und -anlagen ausgebaut werden. Zugleich sind entwicklungsdynamische Regionen nicht selten durch Teilräume gekennzeichnet, wo der Wasserverbrauch mehr oder weniger stark gesunken ist, wie etwa auf altindustriellen Flächen oder in stadtzentralen Wohngebieten. Eine Ausweitung der Wasserinfrastruktur im Außenbereich steht also häufig einem gleich bleibenden Gesamtver-

brauch gegenüber. Dadurch erhöhen sich die spezifischen Kosten der Leistungen.

In strukturschwachen Räumen gibt es dagegen viele sog. „cold spots“ mit stark rückläufigem Wasserverbrauch (siehe Abb. 2b). Insbesondere in peripheren Räumen Ostdeutschlands, aber zunehmend auch in strukturschwachen Regionen der alten Bundesländer stehen Ver- und Entsorger vor erheblichen Problemen hinsichtlich der technischen Bewirtschaftung, Finanzierung und Instandhaltung ihrer für die neue Verbrauchslage überdimensionierten Netze und Anlagen, wie unter 3.1 erläutert. Auch in strukturschwachen Räumen haben die Verantwortlichen mit einem Nebeneinander von Schrumpfung und Wachstum zu kämpfen. Der punktuelle Suburbanisierungsdruck auf der grünen Wiese verursacht neue Erschließungskosten in sonst schrumpfenden Kommunen und verschärft damit die Finanzierungsproblematik.

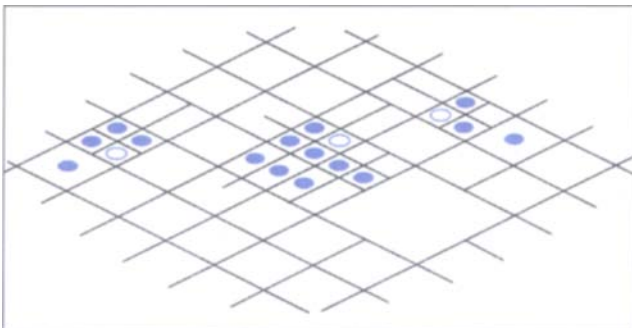
## 3.3 Regionalpolitische Implikationen der Trends zur Internationalisierung, Regionalisierung und Differenzierung

Wie oben geschildert, verändern sich gegenwärtig die Raumbezüge der Siedlungswasserwirtschaft in Deutschland. Es entstehen neue wirtschaftsräumliche Verflechtungen sowie neue Räume der Wassernutzung. Quer zu diesen einzelnen Dimensionen sind drei übergeordnete räumliche Trends in der Wasserver- und Abwasserentsorgung erkennbar: die zunehmende Internationalisierung, Regionalisierung und teilräumliche Differenzierung (zum Folgenden siehe Naumann/Wissen 2006; Moss/Naumann 2007b). Alle drei Trends haben weitreichende Implikationen für die regionalpolitische Steuerung der Wasserwirtschaft, die hier als Zwischenfazit dieses Abschnitts erläutert werden.

### 1. Internationalisierung

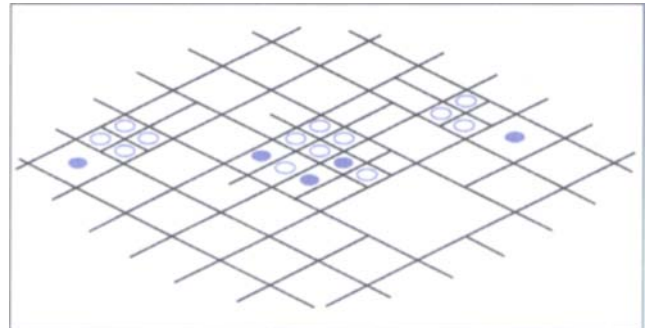
Die Internationalisierung der Wasserver- und Abwasserentsorgung wird durch vier Faktoren gefördert: die Liberalisierungsdebatte in der EU sowie auf WTO-Ebene, die EU-

Abbildung 2a  
Wassernutzung in entwicklungstarken Räumen



Quelle: Moss/Naumann 2007 b: 146

Abbildung 2b  
Wassernutzung in strukturschwachen Räumen



Quelle: Moss/Naumann 2007 b: 146

Gewässerschutzpolitik (vor allem in Gestalt der WRRL), das internationale Engagement von Versorgungsunternehmen und die Debatte über Wasser als ein globales öffentliches Gut (Conca 2006). Für die regionalpolitische Steuerung lassen sich aus diesem mehrschichtigen Internationalisierungsprozess folgende Anforderungen formulieren.

Erstens: Künftig muss verstärkt auf die staatenübergreifenden Raumbezüge wichtiger Wirtschaftsakteure und Regulierungsinstanzen geachtet werden. Die deutsche Siedlungswasserwirtschaft wird – trotz ausbleibender Reform des Ordnungsrahmens – zusehends von international handelnden Akteuren und internationalen Debatten beeinflusst. Zweitens: Die Chancen der internationalen Profilierung und Positionierung müssen effektiv genutzt werden. Gerade heute, wo die Pauschalalternativen von sowohl staatlicher als auch privater Wasserversorgung in der Kritik stehen, gibt es gute Voraussetzungen, die Vorzüge der vielfältigen, dezentralen Organisationsstrukturen und regionalen Kompetenzen der deutschen Wasserwirtschaft international zu vermitteln. Dafür braucht es allerdings einen klaren Willen zur Mitgestaltung globaler Debatten über Wasser. Drittens: Der traditionelle ordnungsrechtliche Rahmen – gestützt auf das Territorialprinzip – muss durch neue Steuerungsansätze flankiert werden, die den Internationalisierungsprozessen gerecht sind. Eine Steuerung allein nach hierarchisierten Entscheidungsstrukturen entlang einer vertikalen Kette von Gebietskörperschaften stößt an ihre Grenzen. Gefragt sind neue Governance-Formen, mit deren Hilfe das Beziehungsgeflecht des Mehrebenensystems der europäischen und globalen Wasserwirtschaft erfolgreich „bespielt“ werden kann.

## 2. Regionalisierung

Der Trend zur Regionalisierung der Siedlungswasserwirtschaft setzt sich aus folgenden Elementen zusammen: dem regionalen Konzentrationsprozess von Ver- und Entsorgungsunternehmen, verstärkten interkommunalen Kooperationen und der Regionalisierung des Gewässerschutzes durch Flussgebietsmanagement, welches die Wasserver- und Abwasserentsorgung selbstverständlich auch direkt tangiert. Daraus lassen sich drei Anforderungen an die Regionalpolitik und Raumordnung ziehen.

Erstens: Sinnvolle regionale Kooperationen sollen gefördert werden. Gemeint sind damit nicht nur die Bildung oder Erweiterung von Zweckverbänden, sondern auch die Unterstützung anderer, loserer Formen interkommunaler Zusammenarbeit in der Siedlungswasserwirtschaft, wie Einkaufsgemeinschaften, Wissensbörsen oder gemeinsame Abrechnungsfirmer. Zweitens: Auf die Einhaltung regionalpolitischer Ziele muss insbesondere bei regionalen und nationalen „players“ geachtet werden. Einerseits bietet die Herausbildung leistungsstarker Versorgungsunternehmen (z. B. Großstadtversorger, Fernwasserversorger, Zweckverbände) günstige Strukturbedingungen für gemeindeübergreifende Planungen und Strategiekonzepte. Andererseits entstehen durch die wirtschaftliche Stär-

ke und kommerzielle Ausrichtung dieser Unternehmen oft gewisse Risiken für die Verfolgung umwelt- und sozialpolitischer Ziele der Regionalentwicklung. Drittens: Parallel laufende Regionalisierungsprozesse im Gewässerschutz und in der Siedlungswasserwirtschaft sind besser miteinander zu verknüpfen. Momentan ist die Ver- und Entsorgungswirtschaft – mit einigen wichtigen Ausnahmen wie der sondergesetzlichen Wasserverbände in NRW – bei der Institutionalisierung von Flussgebietsmanagement nur geringfügig beteiligt. Insbesondere für eine effiziente und gerechte Verteilung der Kosten der Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele der WRRL können die Ver- und Entsorger eine Schlüsselrolle spielen. Diese Chance darf in beidseitigem Interesse nicht vertan werden.

## 3. Teilräumliche Differenzierung

Parallel zur Regionalisierung ist ein Trend zur verschärften teilträumlichen Differenzierung zu erkennen. Verbrauchsbedingt beobachten wir eine Ausdifferenzierung der Versorgungsgebiete in „cold spots“ mit fallender und „hot spots“ mit steigender Nachfrage nach Wasser (Moss 2008). Diese Differenzierung verläuft sowohl intra- wie auch interregional. Kommerziell sensibilisierte Ver- und Entsorger reagieren auf diese veränderte Verbrauchslage sowie auf steigende Kosten zunehmend mit teilträumlich differenzierten Strategien (Moss 2003c). Die räumlichen Unterschiede lassen sich nicht wie früher am Anschlussgrad messen, denn der Anschluss an die Wasserver- und Abwasserentsorgung ist in Deutschland nahezu flächendeckend vorhanden. Heute sind die räumlichen Differenzierungen eher an folgenden Indikatoren abzulesen: Pro-Kopf-Kosten, angebotene Dienstleistungen, Anbietervielfalt, Investitionsvolumen, Innovationsbereitschaft und Umweltschutzmaßnahmen.

Für die Regionalpolitik und Raumordnung, die den Abbau räumlicher Disparitäten als Leitziel verfolgen, stellen diese wachsenden teilträumlichen Differenzierungen eine besondere Herausforderung dar. Drei Anforderungen für die regionalpolitische Praxis sind zu nennen. Erstens: Der Trend zur Verschärfung räumlicher Disparitäten in der Ver- und Entsorgung muss genauer analysiert und verstanden werden. Denn die kleinteilige Organisationsstruktur der Siedlungswasserwirtschaft in Deutschland ist dafür besonders anfällig. Zweitens: Raumspezifische Strategien für Wasserver- und Abwasserentsorgungskonzepte sind zu entwickeln, insbesondere für strukturschwache (Teil-)Räume. Dafür sind räumlich differenzierte Bedarfsermittlungen und langfristig angelegte Kostenplanungen zu erstellen. Gerade wegen der heutigen Orientierung der Förderpolitik auf Entwicklungspole und Wirtschaftskluster ist es angebracht, für periphere, strukturschwache Räume besondere Techniklösungen – womöglich auch mit Exportpotenzial – zu fördern. Drittens: Infrastruktur Lösungen sind besser mit der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung einer Region zu integrieren. Trotz der Strukturvorteile in Deutschland, wo Flächennutzungsplanung und Wasserinfrastrukturpla-

nung kommunal verwurzelt sind, ist die Koordinierung in der Planungspraxis seit langem mangelhaft (Pfaff et al. 1980). Auf gemeindeübergreifender Ebene sind vor allem regionale Konzepte zur Lösung intraregionaler Ungleichheiten in der Infrastrukturversorgung gefragt.

#### 4 Fazit

Zum Abschluss werden die zentralen Botschaften dieser breit angelegten Reflektion über das Verhältnis zwischen Raumplanung und Wasserwirtschaft knapp zusammengefasst. Der Beitrag hat einen Spannungsbogen zwischen den aktuellen Megatrends der Ökologisierung des Gewässerschutzes und der Kommerzialisierung der Siedlungswasserwirtschaft geschlagen und ihre jeweiligen Raumwirkungen aufgezeigt. Dadurch wurde erstens deutlich, dass diese Entwicklungen parallel nebeneinander laufen, ohne viele Bezugspunkte. Die latenten Konflikte zwischen den Prozessen der Kommerzialisierung in der Siedlungswasserwirtschaft und der Ökologisierung im Gewässerschutz werden selten offen thematisiert. Ein Konfliktfall ist beispielsweise die schwindende Bereitschaft mancher Wasserversorgungsunternehmen, diejenigen Aufgaben weiterhin kostenfrei zu übernehmen, die nicht zu den originären Wasserdienstleistungen gehören – wie etwa die künstliche Anreicherung von Grundwasserressourcen. Aber auch potentielle Synergien – etwa die kosteneffiziente Bewirtschaftung von Wasserressourcen in Flussgebietseinheiten – werden kaum erkannt, geschweige denn konsequent verfolgt.

Zweitens: Ökologisierungsprozesse (vertreten vor allem durch die WRRL) und Kommerzialisierungsprozesse verändern das Verhältnis zwischen der Wasserwirtschaft und der Raumplanung bzw. -politik. Einerseits verstärken sie gemeinsame Interessen an einer ökologisch ausgerichteten Raumentwicklung. Andererseits verschärfen sie Interessengegensätze insbesondere hinsichtlich der Nutzungsansprüche an den Raum und räumlicher Disparitätenbildungen. Mit einer Analyse institutioneller Asymmetrien zwischen den beiden Planungssystemen wurden einige Erklärungen für Interaktionsprobleme im Planungsalltag geliefert. Diese betreffen tief verwurzelte Unterschiede vor allem bezüglich der jeweiligen Steuerungsansätze, Planungsebenen und Planungszeiträume.

Gleichwohl liegen in der Unterschiedlichkeit von Wasserwirtschaft und Raumplanung die Potenziale für eine fruchtbare Komplementarität. Die Wasserwirtschaft braucht die Raumplanung und -politik wegen ihrer fundierten Kenntnisse über Raumnutzungen, ihrer Erfahrungen der Interessenabwägung und ihrer Instrumente der Raumordnung, Bauleitplanung und regionaler Förderpolitik. Umgekehrt braucht die Raumplanung die Wasserwirtschaft als starken Anwalt hoher Umweltqualitäten und als Schlüssel Sektor für eine nachhaltige Raumentwicklung. Die Nutzung dieser Synergien erfordert die frühzeitige Einbindung der Raumplanung und Regionalpolitik in Debatten über die Zukunft der Wasserwirtschaft und über die

Verfolgung raumordnerischer und regionalpolitischer Ziele unter den heutigen, veränderten Rahmenbedingungen.

#### Anmerkungen

(1)

Der Beitrag basiert auf Erkenntnissen aus mehreren Forschungsprojekten am Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS), Erkner. Dies sind vor allem: das institutsfinanzierte Leitprojekt „Historische Entwicklungspfade und Interaktionsformen von raumbezogenen Institutionen“, das DFG-Projekt „Institutionenwandel zum Schutz von Wasserressourcen: Das Beispiel der räumlichen Orientierung der Wasserwirtschaft an Flusseinzugsgebieten“ im Schwerpunktprogramm „Mensch und globale Umweltveränderungen“ und das vom BMBF geförderte Vorhaben „Regionale Steuerung von Ver- und Entsorgungssystemen im Wandel“ des Forschungsverbunds „netWORKS“ im Förderschwerpunkt „Sozialökologische Forschung“.

(2)

Eine detaillierte Darstellung der WRRL sprengt den Rahmen dieses Beitrags. Für weitergehende Informationen und Kommentare siehe vor allem von Keitz / Schmalholz (2002), Rumm et al. (2006) und Kluge (2005), sowie auch Moss (2003a).

(3)

Die Bestandsaufnahme 2005 für Deutschland belegt die hohe Bedeutung von Belastungen in der Fläche: Bei 88 % der Grundwasserkörper werden diffuse Quellen (hauptsächlich Nährstoffe) als Grund für die vermutete Verfehlung der Umweltziele der WRRL angegeben (BMU/UBA/Uni Kassel 2006). Für 53 % der Grundwasserkörper Deutschlands wird die Zielerreichung als unsicher oder unwahrscheinlich eingestuft. Bei den Oberflächengewässern ist die Zielerreichung für 60 % unwahrscheinlich und für weitere 26 % unsicher. Als Hauptgründe dafür wird neben Eintragungen von Nährstoffen und Schadstoffen vor allem die Gewässerstruktur genannt.

(4)

Deshalb warnen schon Beobachter vor möglichen Alleingängen: „Daher darf national nicht aufgrund der Situation, dass es 16 Bundesländer gibt, der gerade beseitigte Flickenteppich in Europa in einen Flickenteppich in der Bundesrepublik Deutschland übertragen werden“ (Holzwarth/Bosenius 2002: 46)



## Literatur

- Bär, S.; Kramer, R. A.; Hansen, W.; Choudhury, K. (2001): Praktische Erfahrungen im Rahmen von Pilotprojekten bei der Umsetzung der WRRL. In: Wasser und Abfall 6, S. 22-28.
- Bernt, M.; Naumann, M. (2006): Wenn der Hahn zu bleibt: Wasserversorgung in schrumpfenden Städten. In: Frank, S.; Gandy, M. (Hrsg.): Hydropolis. Wasser und die Stadt der Moderne. Frankfurt am Main, New York, S. 210-229.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2005): Raumordnungsbericht 2005. Bonn.
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.) (2006): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten – Bilanzierung und Strategieentwicklung. Endbericht Mai 2006. = BBR-Online-Publikation, Nr. 3/2006. Bonn.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Umweltbundesamt; Universität Kassel (2006): EG-Wasserrahmenrichtlinie: Berichte zur Bestandsaufnahme in Deutschland. DVD Auflage, Februar 2006.
- Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (o.D.): Ökonomie und Umwelt. Aufgaben und Herausforderungen bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Leitfaden der Arbeitsgruppe 2.6 (WATECO).
- Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2003): Guidance Document No. 11. Planning Processes. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Conca, K. (2006): Governing Water. Contentious Transnational Politics and Global Institution Building, Cambridge, Mass./London.
- Deutscher Bundestag (2002a): Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland. BT-Drs. 14/7177 vom 17.10.2001.
- Deutscher Bundestag (2002b): Siebtes Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes, Drucksache 14/7755.
- Europäische Gemeinschaft (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- Europäisches Parlament (2004): Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem Grünbuch der Kommission zu Dienstleistungen von allgemeinem Interesse (KOM(2003) 270 – 2003/2152(INI) (2004) [http://www.europarl.eu.int/omk/sipade3?SAME\\_LEVEL=1&LEVEL=3&NAV=X&DETAIL=&PUBREF=-//EP//TEXT+TA+P5-TA-2004-0018+0+DOC+XML+V0//DE](http://www.europarl.eu.int/omk/sipade3?SAME_LEVEL=1&LEVEL=3&NAV=X&DETAIL=&PUBREF=-//EP//TEXT+TA+P5-TA-2004-0018+0+DOC+XML+V0//DE)
- Finke, L. (2003): Formen künftiger Zusammenarbeit von Wasserwirtschaft und Raumplanung. In: Moss, T. (Hrsg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven. Münster, S. 321-341.
- Greiving, S. (2003): Die europäische Wasserrahmenrichtlinie. Auswirkungen auf die Raumplanung in Deutschland. In: RaumPlanung 107, S. 57-61.
- Hagenguth, R. (2001): Organisatorische Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. In: Wasser und Abfall 6, S. 18-21.
- Haug, P. (2004): Sinkende Einwohnerzahlen und steigende Kosten für kommunale Leistungen. In: Wirtschaft im Wandel 11, S. 306-312.
- Hiessl, H.; Toussaint, D. (2003/2004): Langfristige Optionen nachhaltiger urbaner Wasserinfrastruktursysteme. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung 15/16, H. 3-5, S. 474-492.
- Holzwarth, E.; Bosenius, U. (2002): Die Wasserrahmenrichtlinie im System des europäischen und deutschen Gewässerschutzes. In: von Keitz, S.; Schmalholz, M. (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin, S. 27-46.
- Hurck, R. (2004): Ansätze für eine integrierte Wasserpolitik am Beispiel von Raumordnung und Naturschutz. In: KA – Abwasser, Abfall 51, Nr. 5, S. 478-481.
- Interwies, E.; Kraemer, R.A. (2002): Ökonomische Aspekte der EU-Wasserrahmenrichtlinie. In: von Keitz, S.; Schmalholz, M. (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin, S. 263-291.
- Jacobitz, K. (1994): Wassergütwirtschaft und Raumplanung – Einführung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL): Wassergütwirtschaft und Raumplanung. Probleme der Zusammenarbeit und Lösungsansätze. Hannover, S. 1-20.
- Jekel, H. (2002): Die Information und Anhörung der Öffentlichkeit nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie. In: von Keitz, S.; Schmalholz, M. (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin, S. 345-364.
- Kahlenborn, W.; Kraemer, R.A. (1999): Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland, Berlin / Heidelberg.
- Kastens, B.; Newig, J. (2007): The Water Framework Directive and Agricultural Nitrate Pollution: Will Great Expectations in Brussels be Dashed in Lower Saxony? In: European Environment 17, No. 4, S. 231-246.
- von Keitz, S.; Schmalholz, M. (Hrsg.) (2002): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin.
- Kluge, Th. (2005): Ansätze zur sozial-ökologischen Regulation der Ressource Wasser – neue Anforderungen an die Bewirtschaftung durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie und Privatisierungstendenzen. = netWORKS-Papers, Heft 15. Berlin.
- Kluge, Th.; Koziol, M.; Lux, A.; Schramm, E.; Veit, A. (2003): Netzgebundene Infrastrukturen unter Veränderungsdruck – Sektoranalyse Wasser. = netWORKS-Papers Nr. 2. Berlin.
- Knopp, G.-M. (2001): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in deutsches Wasserrecht. In: Wasser und Abfall 11, S. 10-14.
- Koziol, M. (2004): Folgen des demographischen Wandels für die kommunale Infrastruktur. In: Deutsche Zeitschrift für Kommunalwissenschaften 43, H. 1, S. 69-83.
- Koziol, M. (2006): Transformationsmanagement unter den besonderen Bedingungen der Schrumpfung. In: Kluge, Th.; Libbe, J.: Transformation netzgebundener Infrastruktur – Strategien für Kommunen am Beispiel Wasser. Berlin. = Difu-Beiträge zur Stadtforschung, S. 355-400.
- Koziol, M.; Veit, A.; Walther, J. (2006): Stehen wir vor einem Systemwechsel in der Wasserver- und Abwasserentsorgung? Sektorale Randbedingungen und Optionen im Transformationsprozess. Gesamtbericht des Analysemoduls Stadttechnik im Forschungsverbund netWORKS. = netWORKS-Papers Nr. 22. Berlin.
- LAWA (2003): Arbeitshilfe zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Stand: 30.04.2003. [www.lawa.de/deutsch/pubs/arbeits-hilfe.htm](http://www.lawa.de/deutsch/pubs/arbeits-hilfe.htm)
- Leymann, G. (2001): Die Bedeutung der Wasserrahmenrichtlinie für die Bundesländer. In: Brickwedde, F. (Hrsg.): Wasser im 21. Jahrhundert – Perspektiven, Handlungsfelder, Strategien. 6. Internationale Sommerakademie St. Marienthal, S. 23-25.

- Libbe, J.; Moss, T. (2007): Wandel in der Wasserwirtschaft und die Zukunft kommunalpolitischer Steuerung. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 3, S. 381-403.
- Monsees, J. (2008): Governancestrukturen für Fließgewässer. Eine vergleichende Institutionenanalyse gewässerunterhaltender Verbände und Behörden. Baden-Baden.
- Monstadt, J.; Naumann, M. (2004): Neue Räume technischer Infrastruktursysteme. Forschungsstand und -perspektiven zu räumlichen Aspekten des Wandels der Strom- und Wasserversorgung in Deutschland Berlin. = netWORKS-Papers Nr. 10. Berlin.
- Monstadt, J.; von Schlippenbach, U. (2005): Privatisierung und Kommerzialisierung als Herausforderung regionaler Infrastrukturpolitik. Eine Untersuchung der Berliner Strom-, Gas- und Wasserversorgung sowie Abwasserentsorgung. = netWORKS-Papers Nr. 20. Berlin.
- Moss, T. (Hrsg.) (2003a): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven. Münster.
- Moss, T. (2003b): Solving Problems of 'Fit' at the Expense of Problems of 'Interplay'? The Spatial Reorganisation of Water Management following the EU Water Framework Directive. In: Breit, H.; Engels, A.; Moss, T.; Troja, M. (Hrsg.): How Institutions Change. Perspectives on Social Learning in Global and Local Environmental Contexts. Opladen, S. 85-121.
- Moss, T. (2003c): Utilities, Land-use Change and Urban Development: Brownfield sites as „Cold-spots“ of Infrastructure Networks in Berlin. In: Environment and Planning A 35, S. 511-529.
- Moss, T. (2004): The Governance of Land Use in River Basins. Prospects for Overcoming Problems of Institutional Interplay with the EU Water Framework Directive. In: Land Use Policy 21, No. 1, S. 85-94.
- Moss, T. (2008): „Cold spots“ stadttechnischer Systeme. Herausforderungen für das moderne Infrastruktureideal in schrumpfenden ostdeutschen Regionen. In: Moss, T.; Naumann, M.; Wissen, M. (Hrsg.): Infrastrukturnetze und Raumentwicklung. Zwischen Universalisierung und Differenzierung. München, S. 113-140.
- Moss, T.; Naumann, M. (2007a): „Infrastructure stress“ durch Nutzungswandel und die Anpassungsfähigkeit der Wasserver- und Abwasserentsorgung. In: Beetz, S. (Hrsg.): Die Zukunft der Infrastrukturen in ländlichen Räumen. = Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Materialien der Interdisziplinären Arbeitsgruppe, Zukunftsorientierte Nutzung ländlicher Räume – LandInnovation Nr.14, S. 39-48.
- Moss, T.; Naumann, M. (2007b): Neue Räume der Wasserbewirtschaftung – Anpassungsstrategien der Kommunen, in: Haug, P. (Hrsg.): Die Rolle der Kommunen in der Wasserwirtschaft – Aktuelle Praxis, neue Konzepte, internationale Erfahrungen. Hallesches Kolloquium zur kommunalen Wirtschaft. = Schriftenreihe des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle, Band 25. Baden-Baden, S. 139-159.
- Moss, T.; Naumann, M.; Wissen, M. (Hrsg.) (2008): Infrastrukturnetze und Raumentwicklung. Zwischen Universalisierung und Differenzierung. München.
- Naumann, M.; Wissen, M. (2006): Neue Räume der Wasserwirtschaft. Untersuchungen zur Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung in den Regionen München, Hannover und Frankfurt. = netWORKS-Papers Nr. 21. Berlin.
- Newig, J. (2005): Die Öffentlichkeitsbeteiligung nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie. Hintergründe, Anforderungen und die Umsetzung in Deutschland. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 28, H. 4, S. 469-512.
- o.V. (2006): Bericht der Bundesregierung zur Modernisierungsstrategie für die deutsche Wasserwirtschaft und für ein stärkeres internationales Engagement der deutschen Wasserwirtschaft. [http://www.vku.de/vku/verbandsthemen/wasser/wasser\\_30.pdf?PHPSESSID=f66e53ff10392f98ccbc8d4f12c559f1](http://www.vku.de/vku/verbandsthemen/wasser/wasser_30.pdf?PHPSESSID=f66e53ff10392f98ccbc8d4f12c559f1)
- Pfaff, M.; Asam, W.; Behnken, R.; Blivice, S. (1980): Integrierte Infrastrukturplanung: Eine Einführung. In: Pfaff, M.; Asam, W. (Hrsg.): Integrierte Infrastrukturplanung zur Verbesserung der Lebensbedingungen in Städten und Gemeinden. = Schriften des Internationalen Instituts für Empirische Sozialökonomie, Bd. 3. Berlin, S. 11-29.
- Reidenbach, M.; Bracher, T.; Grabow, B.; Schneider, S.; Seidel-Schulze, A. (2008): Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen, Strategien. = Edition Difu – Stadt Forschung Praxis. Berlin.
- Rumm, P.; von Keitz, S.; Schmalholz, M. (Hrsg.) (2006): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. 2., neu bearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Berlin.
- Schiller, G.; Siedentop, S. (2005): Infrastrukturkosten der Siedlungsentwicklung unter Schrumpfungsbedingungen. In: DISP 160, S. 83-93.
- Statistisches Bundesamt (1994, 1999, 2001, 2003, 2005): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden.
- von Steinaecker, H. Ch. Frhr. (2001): Die Auswirkungen der Wasserrahmenrichtlinie auf die Unterhaltungsverbände Norddeutschlands. In: Wasser & Boden 53, H. 4, S. 39-41.
- Stratenwerth, Th. (2002): Die Bewirtschaftung nationaler und internationaler Flussgebiete. In: von Keitz, S.; Schmalholz, M. (Hrsg.): Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung. Berlin, S. 323-342.
- White, I.; Howe, J. (2003): Planning and the European Union Water Framework Directive. In: Journal of Environmental Planning and Management 46, No. 4, S. 621-631.
- Wissen, M.; Naumann, M. (2008): Raumdimensionen des Wandels technischer Infrastruktursysteme. Eine Einleitung. In: Moss, T.; Naumann, M.; Wissen, M. (Hrsg.): Infrastrukturnetze und Raumentwicklung. Zwischen Universalisierung und Differenzierung. München, S. 17-34.
- WRc/Ecologic (2002): Study on the application of the competition rules to the water sector in the European Community. Swindon.

Dr. Timothy Moss  
Leiter der Abteilung Institutionenwandel  
und regionale Gemeinschaftsgüter  
Leibniz-Institut  
für Regionalentwicklung und Strukturplanung (IRS)  
Flakenstraße 28-31  
15537 Erkner  
mosst@irs-net.de

#### Danksagung

Für die hilfreichen Gespräche und Kommentare zu dieser Thematik im Laufe der letzten Jahre bedanke ich mich insbesondere bei Ingrid Apolinarski, Christoph Bernhardt, Heidi Fichter-Wolf, Ludger Gailing, Matthias Koziol, Thomas Kluge, Jens Libbe, Jochen Monstadt, Matthias Naumann, Andreas Röhring, Ulrich Scheele, Engelbert Schramm und Markus Wissen.